

RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740 en BRL SIKB 2000; protocol 2001/2002

Project:
AQU-20110106

uitgevoerd op: 06-01-2011 en 13-01-2011
rapportage: 31 januari 2011

Opdrachtgever:
Hr. Lavrijssen

Ligging Locatie:
Turnhoutseweg 46 Reusel



AQUATEST

consultancy

Onderzoek & Advisering

Nijverheidsstraat 18
5531 AA Bladel
Tel: 0497-385024
Fax: 0497-388904
Website: www.aquatest.nl
Mail: info@aquatest.nl



ISO-9001



BRL 2000



VCA*

Rabobank- rekeningnr.:119024829 – KvK 17088271 – BTW nr. NL814316219B01

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	1
2. Vooronderzoek conform NVN 5725.....	2
2.1 Locatiebeschrijving, vroeger en huidig gebruik	2
2.2 Alle aangrenzende/omliggende percelen van de onderzoekslocatie.....	3
2.3 Geologie en hydrologie	3
2.4 Conclusies vooronderzoek.....	3
3. Opzet onderzoek	4
3.1 Algemeen.....	4
3.2 Veldwerk.....	4
3.3 Laboratoriumonderzoek	4
4. Onderzoeksresultaten	6
4.1 Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2 Analyseresultaten.....	6
4.3 Verificatie analyseresultaten	7
5. Samenvatting en conclusies	8

Bijlagen

<u>A.</u>	Topografische locatie
<u>B.</u>	Plattegronden
<u>C.</u>	Boorlocaties
<u>D.</u>	Boorprofielen
<u>E.</u>	Analyseresultaten
<u>F.</u>	Toetsing van analyseresultaten
<u>G.</u>	Fotoreportage

Bladel, 31 januari 2011

AQUATEST

Ing. R.R.A.J. van Gompel

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'R. Gompel'. The signature is stylized with a large, looped 'R' and a cursive 'Gompel'.

1. Inleiding

Aan Aquatest consultancy BV werd opgedragen, een verkennend bodemonderzoek te verrichten aan de Turnhoutseweg 46 te Reusel

Aanleiding van het onderzoek zijn nieuwbouwplannen voor een kinderboerderij. De heer Lavrijsen vraagt om een verkennend bodemonderzoek van de betreffende locatie.

De onderzoekslocatie is een perceel, ca. 9000 m² groot, waarop voor een deel weiland en een deel akkerland.. Zie bijlage B 'plattegronden'.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de bodem met het oog op het voorgenomen gebruik. Een en ander in verband met nieuwbouw en / of bouwvergunning. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een steekproef conform de NEN 5740.

De bepaling van de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging kan met dit onderzoek niet worden aangegeven.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740, januari 2009).

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol BRL SIKB 2000 en protocollen 2001/2002.

2. Vooronderzoek conform NVN 5725

2.1 Locatiebeschrijving, vroeger en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Turnhoutseweg 46 te Reusel.

De locatie ligt in het buitengebied van Reusel, direct aan de Belevenseloop. Op de locatie bevindt zich deels weiland en deels akkerland.

De locatie wordt doorsneden door de Belevenseloop en een afwateringsslootje, dat uitkomt op de Belevenseloop

Het bodemonderzoek heeft betrekking op perceel 726 en 91 sectie E te Reusel.

In de bijlage A 'Topografische locatie' is de onderzoekslocatie aangegeven.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Er is bij de Gemeente Reusel rapport aanwezig, AA166700087 d.d. 18-11-2003, van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie. Hierin worden geen overschrijdingen gemeld, eindoordeel; hypothese onverdacht.

Boven-/ondergrondse HBO-tank

Bij de gemeente is een voormalige HBO tank bekend op de onderzoekslocatie, deze is ± 25 jaar geleden verwijderd. E.e.a. is gebeurd nog voor de actie tankslag, en zijn geen documenten van voorhanden.

Overige informatie

Van nabijgelegen percelen is geen informatie beschikbaar.

Uit gesprekken met de eigenaar is gebleken dat er in het verleden, tot ± 1960, een vuilnisbelt geweest is in de hoek Belevenseweg – Turnhoutseweg. Op het akkerland is in het verleden een ven geweest, bekend als Bartelsvijver.

2.2 Alle aangrenzende/omliggende percelen van de onderzoekslocatie

Op de percelen rondom de onderzoekslocatie bevinden zich agrarisch gebied en een boerenbedrijf met diverse stallen. De stallen zijn ten tijde van het onderzoek niet meer in gebruik.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken van omliggende locaties:

Er zijn bij de gemeente Reusel zijn geen milieुरapporten aanwezig van omliggende locaties.

In de onderzoekslocatie ligt een beek, de Belevense loop, en een afwateringsslootje uitkomend op de Belevense loop, waar zichtbaar water in aanwezig was.

Een deel van de onderzoekslocatie is in het verleden ven geweest.

De grondwaterstroming is globaal Noordelijk westelijk.

2.3 Geologie en hydrologie

Oppervlakte water

Het freatisch water bevindt zich op een diepte van ca. 0.3 m mV .

2.4 Conclusies vooronderzoek

De resultaten van het vooronderzoek leiden tot een verkennend onderzoek voor een homogeen onverdachte locatie.

3. Opzet onderzoek

3.1 Algemeen

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de in NEN 5740 beschreven onderzoekstrategie voor homogeen onverdachte locaties.

Volgens de norm NEN-5740 moeten er 19 boringen geplaatst worden bij een onderzoekslocatie tot 9000 m² zoals hier het geval is.

3.2 Veldwerk (verricht door G. Smits)

Verkennd onderzoek:

Op de onderzoekslocatie zijn 19 boringen verricht (zie bijlage "Boorlocaties").

Het veldwerk is op 6 januari 2011 uitgevoerd, hierbij zijn de boringen 1 t/m 19 geplaatst.

De boringen 1 t/m 19 werden tot een diepte van 0,5m minus maaiveld geplaatst. Van deze grond werd telkens een representatief grondmonster genomen.

De boringen 1,5,8,12,13 & 17 werden verdiept tot 2,0m minus maaiveld of tot de grondwaterstand indien deze bereikt is voor een diepte van 2 m-mv. Van de verschillende lagen werden telkens representatieve grondmonsters genomen.

Boringen 5 & 17 zijn verder verdiept tot ruim onder de grondwaterstand voor het plaatsen van peilbuis.

Op 13 januari 2011 zijn m.b.v. een slangenpomp grondwatermonsters genomen uit de peilbuizen.

Van alle boringen werden profielbeschrijvingen gemaakt. De vrijkomende grond werd per halve meter boordiepte ter plaatse zintuiglijk onderzocht.

De genomen monsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

Naar aanleiding van een geconstateerde verhoging van nikkel in het grondwater boven interventiewaarde voor peilbuis 1 en boven tussenwaarde voor peilbuis 2, zijn deze beide opnieuw bemonsterd op 26 januari 2011.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Samenstellen mengmonsters.

- van alle monsters van het traject 0-50 cm (bovengrond) werden in het laboratorium, na voorbehandeling volgens AS-3000, 3 mengmonster samengesteld:

Mengmonster 1;	(boring 1,3,5,6,11 & 13)	codering MM1
Mengmonster 2;	(boring 2,4,7,8,9,10 & 12)	codering MM2
Mengmonster 3;	(boring 14,15,16,17,18 & 19)	codering MM3
- van de monsters van het traject 50-200 cm (ondergrond) of tot grondwater niveau werden in het laboratorium, na voorbehandeling volgens AS-3000, 2 mengmonster samengesteld:

Mengmonster 4;	(boringen 2,5 & 8)	codering MM4
Mengmonster 5;	(boringen 12,13 & 17)	codering MM5

Zie bijlage D 'Boorprofielen' voor de bijbehorende diepten van de mengmonsters.

Grondwatermonsters

- Van de geplaatste peilbuis zijn grondwatermonsters genomen welke geanalyseerd werden in het laboratorium.

Uitgevoerde analyses.

- de grondmengmonsters werden, conform AS-3000 en NEN 5740, voorbehandeld en geanalyseerd op:
 - gehalte organische stof
 - gehalte lutum
 - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
 - minerale olie
 - Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (de 10 PAK's uit de leidraad bodembescherming).
 - Polychloorbifenylen (som van 6 & 7 PCB's).
- de grondwatermonsters werden, conform AS-3000 en NEN 5740 voorbehandeld en geanalyseerd op:
 - PH en geleiding (in-situ Aquatest)
 - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
 - Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
 - Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen
 - minerale olie

De analyses werden verricht door het laboratorium "Omegam" te Amsterdam.

4. Onderzoeksresultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie wordt in bijlage B 'Plattegronden' aangegeven.

Veldwaarnemingen

- het buitenterrein is geheel onverhard.
- het hoofdbestanddeel van de bodem is zand.
- het grondwater is aangetroffen op een diepte van ca. 0.3 meter minus maaiveld.
- Er zijn geen asbestverdachte materialen of zinkassen aangetroffen in of op de bodem tijdens de veldwerkzaamheden.
- De onderzoekslocatie wordt doorsneden door 2 waterloopjes, de Belevenseloop en een afwateringsslootje.
- De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland en akkerland.
- Direct aansluitend aan de onderzoekslocatie liggen enkele stallen.

4.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage E. De grond-resultaten zijn door het laboratorium getoetst aan gecorrigeerde achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor lutum en organische stof. De grondwater-resultaten zijn door het laboratorium getoetst aan streef-, tussen- en interventiewaarden. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage F.

- In de bovengrond is een lichte verhoging aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden van cadmium.
- In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond.

In alle grond-mengmonsters is de concentratie van de som van PCB's (7) hoger dan de achtergrondwaarde. Alle individuele waarden voor de PCB's zijn dusdanig klein dat ze niet individueel meetbaar zijn. De waarden voor de som van PCB's (7) kunnen beschouwd worden als schoon.

- In het grondwater zijn verhoging van kobalt en koper aangetoond ten opzichte van de streefwaarde, en overschrijdingen van de tussenwaarde t.p.v. peilbuis 2 voor nikkel, en overschrijding van de interventiewaarde t.p.v. peilbuis 1 van de interventiewaarde.
- Resultaten van de heranalyse geven aan dat er een overschrijding is van de interventiewaarde t.p.v. peilbuis 2 en een overschreiding van de tussenwaarde t.p.v. peilbuis 1.

In het grondwater is de concentratie van de som van C+T dichlooretheen hoger dan de streefwaarden. Alle individuele waarden voor C+T dichlooretheen zijn dusdanig klein dat ze kunnen beschouwd worden als schoon.

De pH en EC waarden van het grondwater zijn door AQUATEST in het veld gemeten.

Peilbuis 1:	Peilbuis 2:
- PH = 5.80	- PH = 6.27
- EC = 338 μ S	- EC = 459 μ S

Er zijn geen afwijkingen geconstateerd tussen de meetwaarden bij plaatsing van de peilbuizen en bij bemonstering.

4.3 Verificatie analyseresultaten

In het kader van integriteit en transparantie bieden wij u de mogelijkheid om de juistheid en authenticiteit van de analyse certificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat van Omegam Laboratorium, via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

5. Samenvatting en conclusies

Aan Aquatest consultancy BV werd opgedragen, een verkennend bodemonderzoek te verrichten aan de Turnhoutseweg 46 te Reusel.

Aanleiding tot het onderzoek is een aanvraag voor nieuwbouw.

De heer Lavrijsen vraagt om een verkennend bodemonderzoek van de betreffende locatie.

De onderzoekslocatie is een perceel, ca. 9000 m² groot, waarop weiland en akkerland. Het gehele perceel behoort tot de onderzoekslocatie. Zie bijlage B 'plattegronden'.

De doelstelling van het bodemonderzoek is om na te gaan of op deze locatie sprake is van een verontreiniging van de bodem. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een steekproef conform de NEN 5740. De bepaling van de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging kan met dit onderzoek niet worden aangegeven.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740, januari 2009).

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol BRL SIKB 2000 en protocollen 2001/2002.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Bovengrond

- In de bovengrond is een lichte verhoging aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden van cadmium.

Ondergrond

- In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond

Grondwater

- In het grondwater zijn verhoging van kobalt en koper aangetoond ten opzichte van de streefwaarde, en overschrijdingen van de tussenwaarde t.p.v. peilbuis 2 voor nikkel, en overschrijding van de interventiewaarde t.p.v. peilbuis 1 van de interventiewaarde

Naar aanleiding van de overschrijding van de interventiewaarde voor nikkel zijn beide peilbuizen opnieuw bemonsterd.

- Resultaten van de heranalyse geven aan dat er een overschrijding is van de interventiewaarde t.p.v. peilbuis 2 en een overschrijding van de tussenwaarde t.p.v. peilbuis 1.

Onderzoek op internet n.a.v. de mogelijke oorzaak van deze overschrijding:

Een onderzoek van 2006 door de Vlaamse Milieumaatschappij heeft aangetoond dat in de regio de Kempen en vooral in Noord Limburg hogere nikkel en zink worden aangetroffen in het freatische grondwater. Reden hiervoor is historisch gelegen in met name industriële verontreiniging samen met het vrij zure grondwater. Door het zure

klimaat van het grondwater gaat met name nikkel weer in oplossing vooral in de oxidatiezone van de grondwatervoerende lagen, en geeft hierdoor een verhoging van het nikkel gehalte.

In de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Reusel – De Mierden wordt vermeld dat de gemiddelden voor het grondwater tussen streefwaarden en tussenwaarden liggen. Met name voor nikkel zijn er uitschieters gemeten tot 650 µgr/L in de gemeente, en in het buitengebied tot 580 µgr/L.

Conclusie:

Bij analyseresultaten boven de tussenwaarden wordt een aanvullend onderzoek nodig geacht voor de betreffende stof(fen) om vast te stellen of er een verontreiniging aanwezig is, om deze eventuele verontreiniging in te kaderen en om de risico's voor mensen dieren en planten in te schatten.

Er is een verontreiniging van nikkel aangetoond welke de interventiewaarde overschrijdt. De concentratie is dusdanig dat deze schade aan de gezondheid kan toebrengen wanneer mensen en dieren hiermee in aanraking komen.

Gezien de onderzoeksresultaten gegeven in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Reusel-De Mierden en het onderzoek van Vlaamse Milieumaatschappij, kan gesteld worden dat de gemeten waarden passen in het beeld voor deze omgeving. Verder onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding voor het weigeren van de beoogde bouwvergunningen.

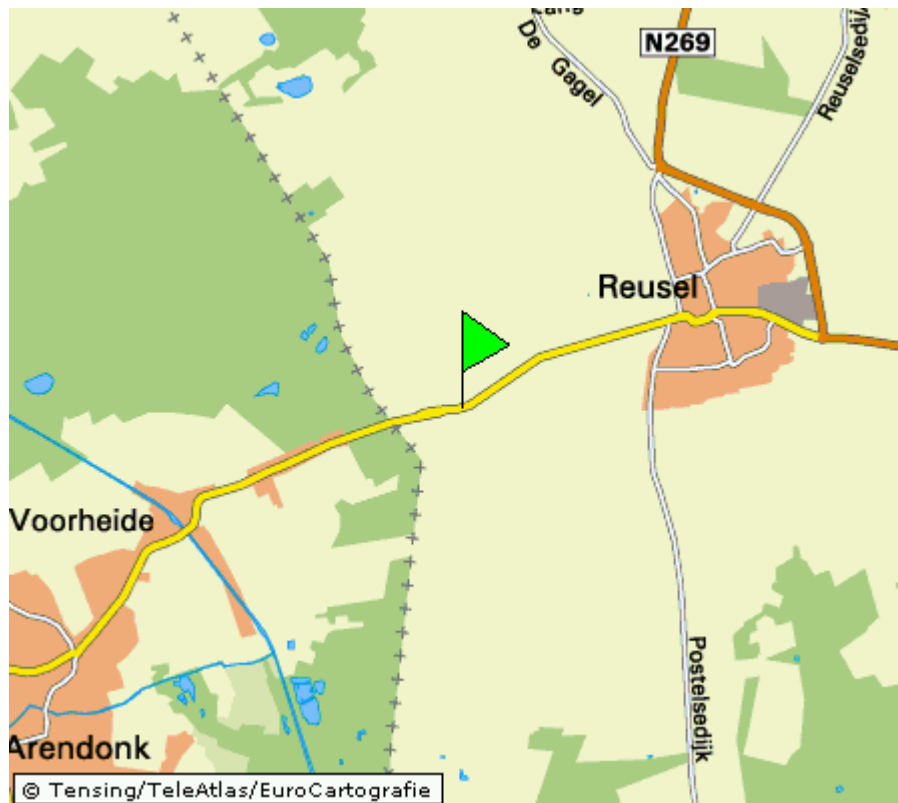
Aquatest BV is van mening dat het gebruik van freatisch grondwater afgeraden dient te worden.
Bevoegd gezag bepaald in deze de restricties.

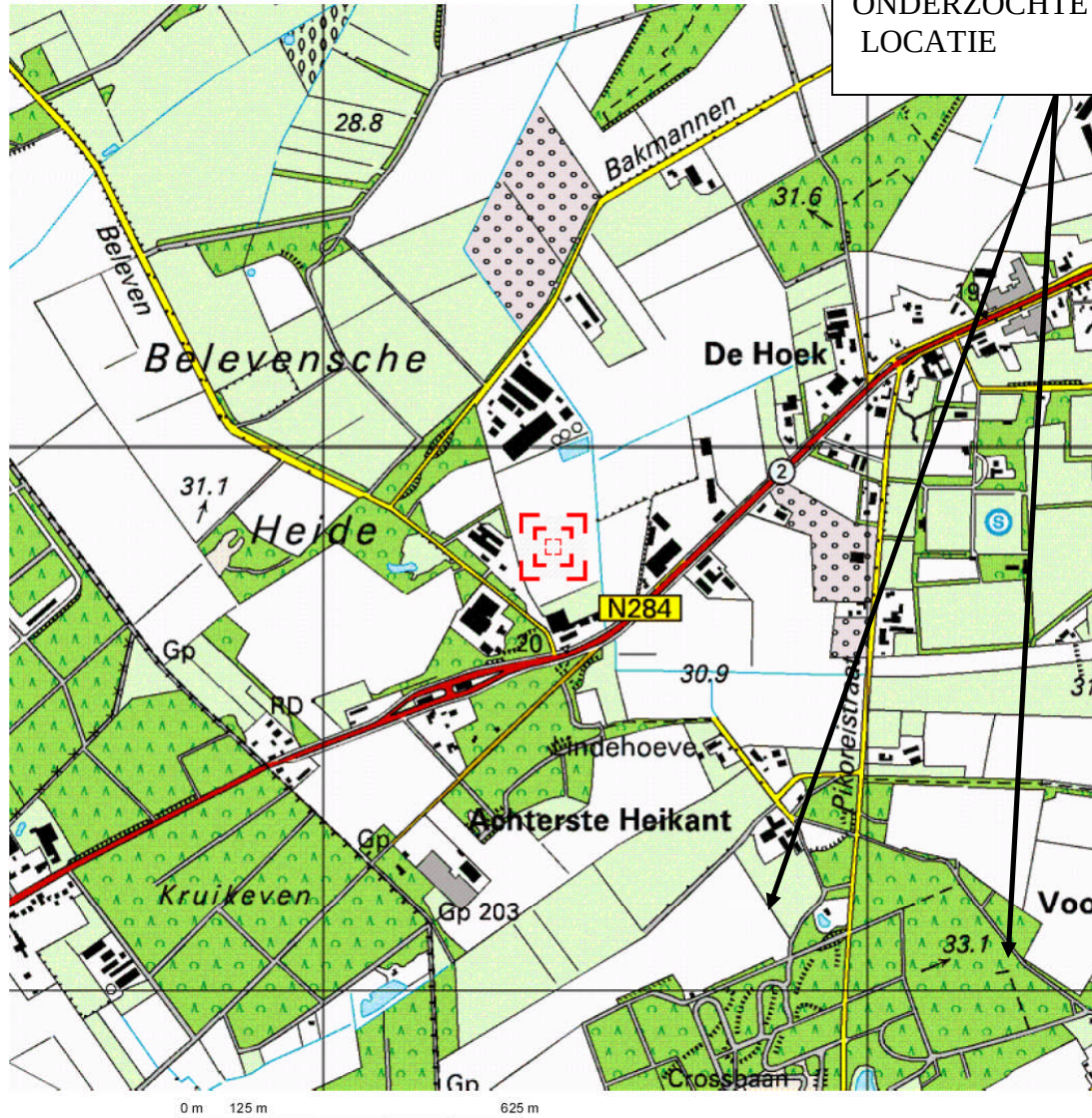
Bijlagen

- A.** Topografische locatie
- B.** Plattegronden
- C.** Boorlocaties
- D.** Boorprofielen
- E.** Analyseresultaten
- F.** Toetsing van de Analyseresultaten
- G.** Fotoreportage

A

Topografische locatie





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object REUSEL E 726
Turnhoutseweg 46, 5541 NZ REUSEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



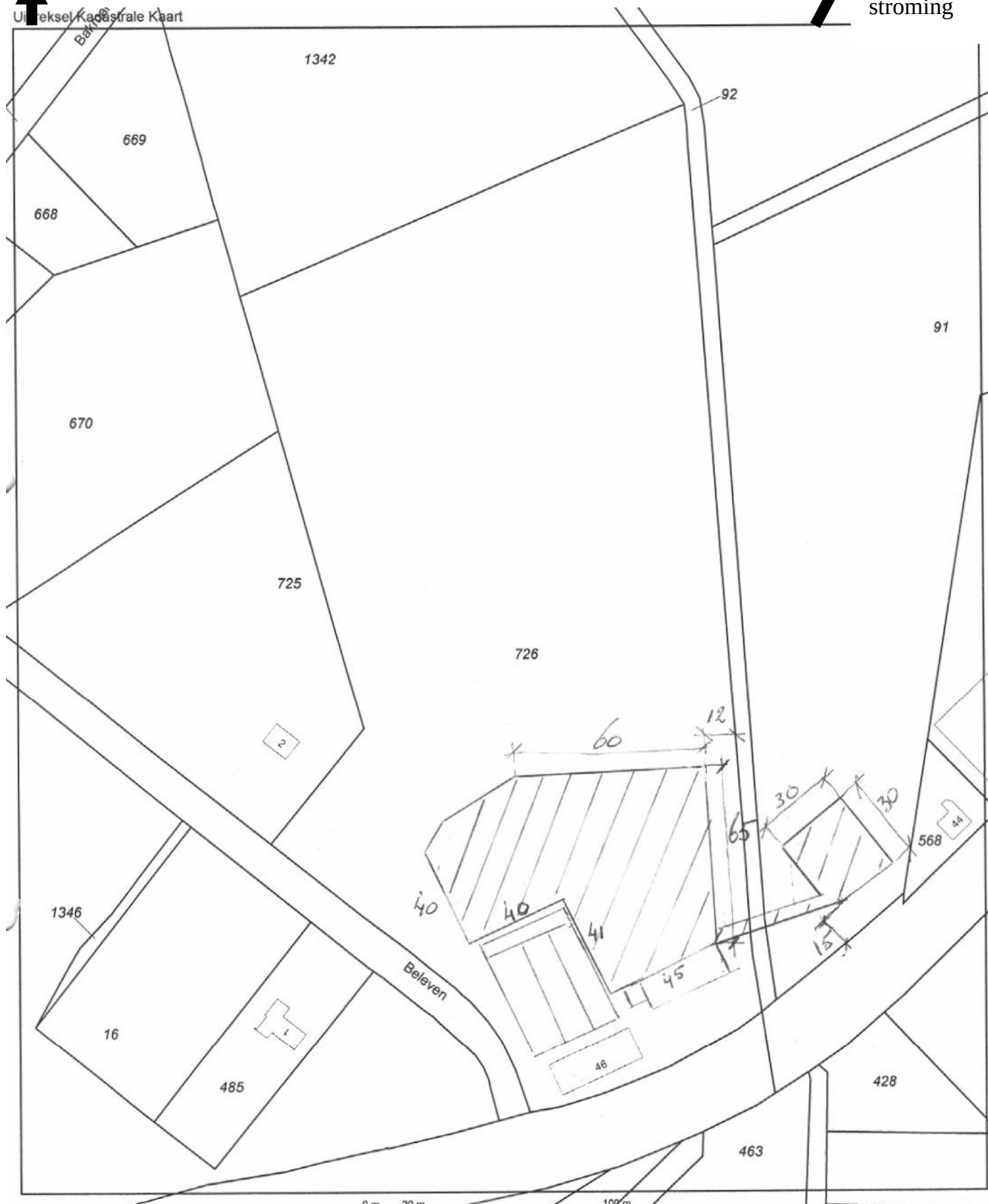
bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autoweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: chiesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b sluis c duiker d sluik bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	---	---

B

Plattegrond(en)

Uitbreidingskaart
N

Grondwater
stroming



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een compleet uittreksel, EINDHOVEN, 3 januari 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

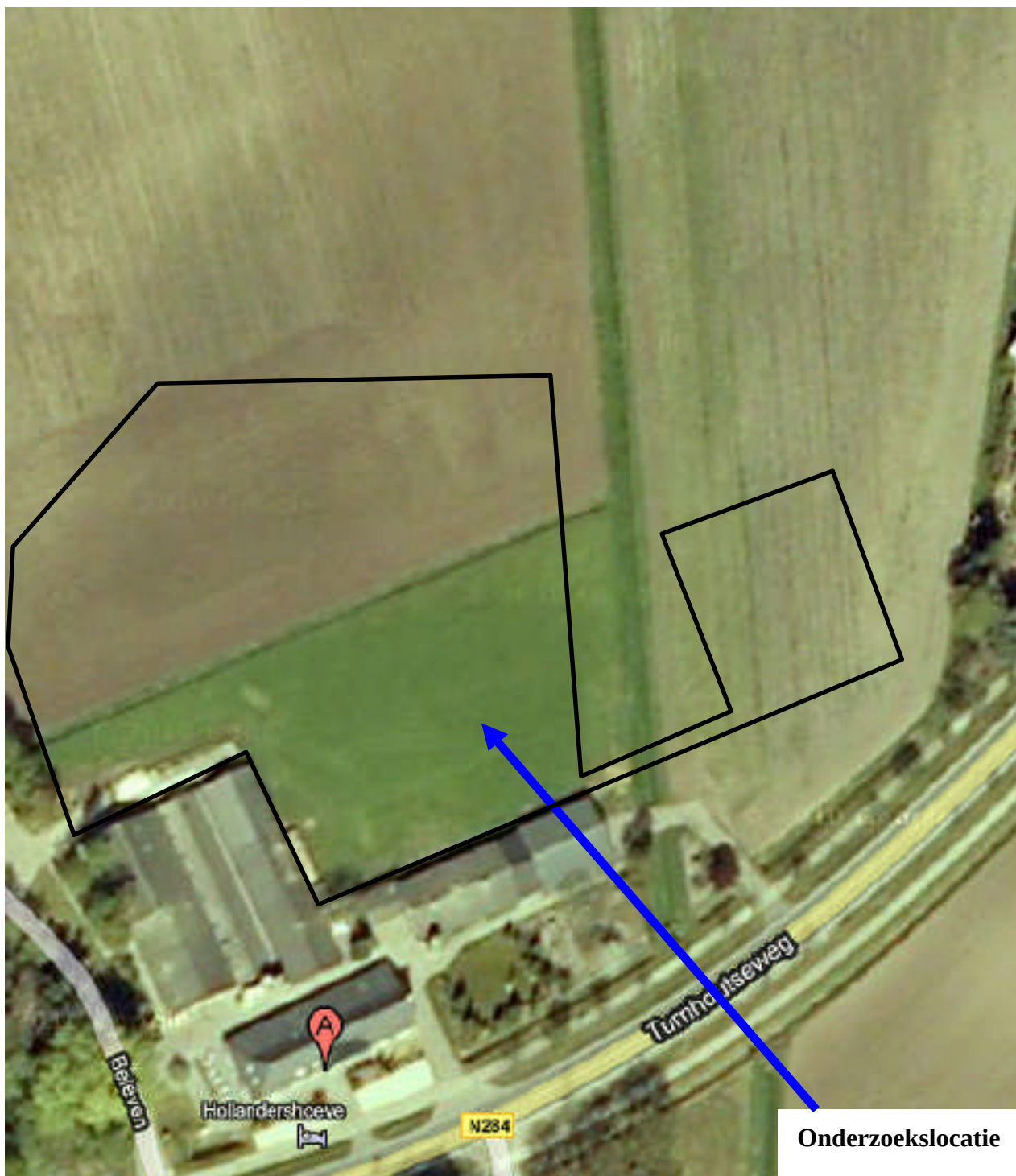
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

REUSEL
E
726



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Onderzoekslocatie

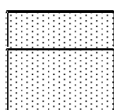
C

Boorlocaties

D

Boorprofielen

Boring 1,11

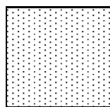


0.00-0.20 m+mv.

Matig fijn zand – kleur: zwart-bruin
matig humeus, licht plantrest
houdend
Matig fijn zand – kleur: bruin-grijs
Licht humeus

0.20-0.50 m-mv.

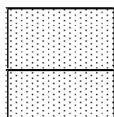
Boring 3,4,6,7,9,10,14



0.00-0.50 m-mv.

Matig fijn zand – kleur: zwart-bruin
Licht humeus

Boring 16



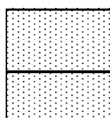
0.00-0.30 m-mv.

Matig fijn zand – kleur: bruin-zwart
Licht humeus

0.30-0.50 m-mv

Matig fijn zand – kleur: wit-geel

Boring 15,18,19



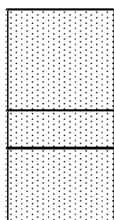
0.00-0.30 m-mv.

Matig fijn zand – kleur: bruin-zwart
Licht humeus

0.30-0.50 m-mv

Matig fijn zand – kleur: bruin-geel
Licht grind houdend

Boring13



0.00-0.50 m-mv.

Matig fijn zand – kleur: zwart-bruin
Licht humeus

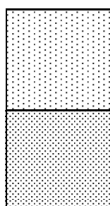
0.50-0.70 m-mv.

Matig fijn zand – kleur: zwart-bruin

0.70-1.00 m-mv.

Matig fijn zand – kleur: bruin-geel
licht grind houdend

Boring 2



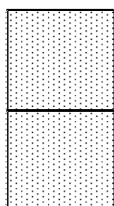
0.00-0.50 m-mv.

Matig fijn zand – kleur: zwart-bruin
licht humeus

0.50-1.00 m-mv.

Fijn zand – kleur: geel-grijs
Licht lemig

Boring 8,12



0.00-0.50 m-mv.

Matig fijn zand – kleur: zwart-bruin
licht humeus

0.50-1.00 m-mv.

Matig fijn zand – kleur: bruin-geel

AQUATEST

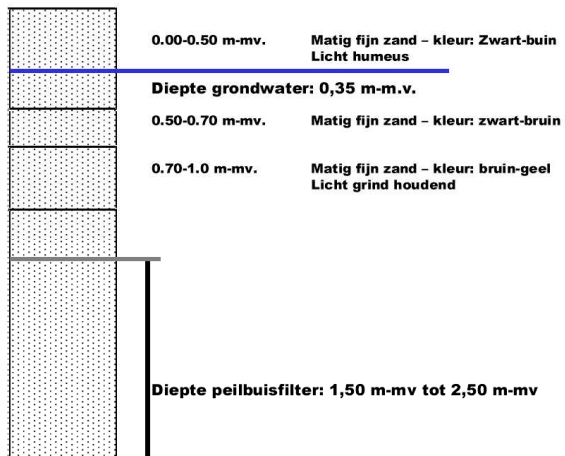
Nijverheidsstraat 18

5531 AA Bladel

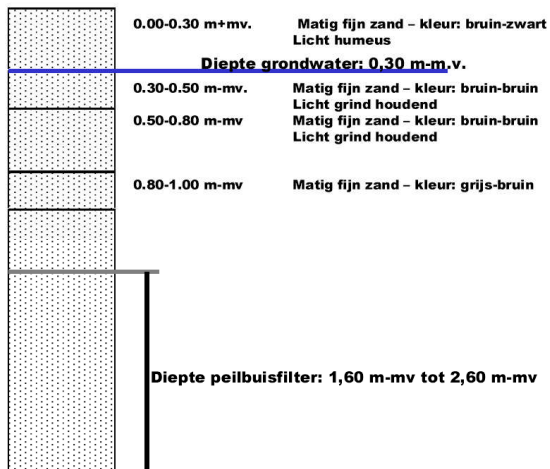
Project : Turnhoutseweg 46 te Reusel

Bijlage : Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen.

Boring 5



Boring 17



AQUATEST

Nijverheidsstraat 18

5531 AA Bladel

Project : Turnhoutseweg 46 te Reusel

Bijlage : Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen.



FIJN ZAND



Grind



MATIG ZAND



GROF ZAND



KLEI



TEELAARDE



LEEM



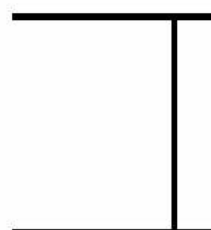
ZAVEL



HUMUS



VERHARDING



Diepte peilbuis

Normaalwaarde pH meting : tussen 4,5 en 8,0
beneden 4,5 is zuur
grondwater.

Normaalwaarde EC
(geleidbaarheid) : tussen 80 en 10 000

Boven 1500 is er sprake
van een licht verhoogd
zoutgehalte, boven 3000 is
er sprake van een
opvallend zoutgehalte.

Noot: niet bij elk bodemonderzoek word pH of EC
gemeten.

AQUATEST
Nijverheidsstraat 18
5531 AA Bladel

E

Analyseresultaten



Aquatest Consultancy BV
T.a.v. de heer R. van Gompel
Nijverheidsstraat 18
5531 AA BLADEL

Uw kenmerk : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Ons kenmerk : Project 359474
Validatieref. : 359474_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PZII-MGDH-GICU-QKLH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 januari 2011

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omeгам Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omeгам Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omeгам Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 359474
Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Opdrachtgever : Aquatest Consultancy BV

Monsterreferenties

0116007 = MM 01 bovengrond: B 01+B 03+B 05+B 06+B 11+B 13: B 01+B 03+B 05+B 06+B 11+B 13
0116008 = MM 02 bovengrond: B 02 +B 04+B 07+B 08+B 09+B 10+B 12
0116009 = MM 03 bovengrond: B 14+B 15+B 16+B 17+B 18+B 19

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	06/01/2011	06/01/2011	06/01/2011
Ontvangstdatum opdracht	:	06/01/2011	06/01/2011	06/01/2011
Startdatum	:	07/01/2011	07/01/2011	07/01/2011
Monstercode	:	0116007	0116008	0116009
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	73,2	69,7	85,2
S organische stof (gec. voor lutum)	%	9,0	8,6	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,2	2,9	1,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	15	17	9
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,50	0,25
S kobalt (Co)	mg/kg ds	1,7	2,0	1,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	22	12
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,04	0,05	0,02
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	19	10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,0	< 1,0	< 0,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	5	2
S zink (Zn)	mg/kg ds	35	64	34

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	140	< 38
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluorantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluorantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: PZIL-MGDH-GICU-QKLH

Ref: 359474_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

Tabel 2 van 3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 359474
Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Opdrachtgever : Aquatest Consultancy BV

Monsterreferenties

0116010 = MM 04 ondergrond: B 02+B 05+B 08
0116011 = MM 05 ondergrond: B 12+B 13+B 17

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/01/2011	06/01/2011
Ontvangstdatum opdracht :	06/01/2011	06/01/2011
Startdatum :	07/01/2011	07/01/2011
Monstercode :	0116010	0116011
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	nvt	nvt
S gewicht artefact g	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest %	84,3	82,4
S organische stof (gec. voor lutum) %	0,7	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	1,7	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	12	< 8
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,11	0,08
S kobalt (Co)	mg/kg ds	1,9	0,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	4,3	4,2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,03	< 0,02
S lood (Pb)	mg/kg ds	4	3
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,9	< 0,8
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	2
S zink (Zn)	mg/kg ds	13	8

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	< 38
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB-28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB-52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB-101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB-118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB-138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB-153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB-180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: PZIL-MGDH-GICU-QKLH

Ref: 359474_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 359474
Project omschrijving	: AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Opdrachtgever	: Aquatest Consultancy BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

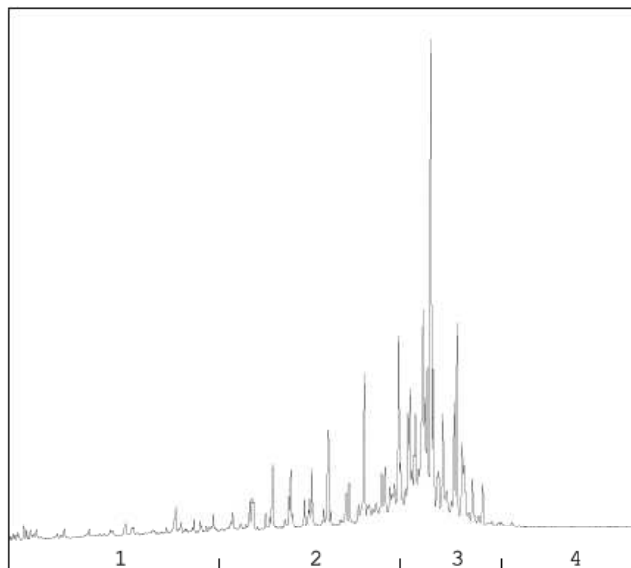
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0116007
Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Uw referentie : MM 01 bovengrond: B 01+B 03+B 05+B 06+B 11+B 13:B 01+B 03+B 05+B 06+B 11+B 13
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	59 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: PZII-MGDH-GICU-QKLH

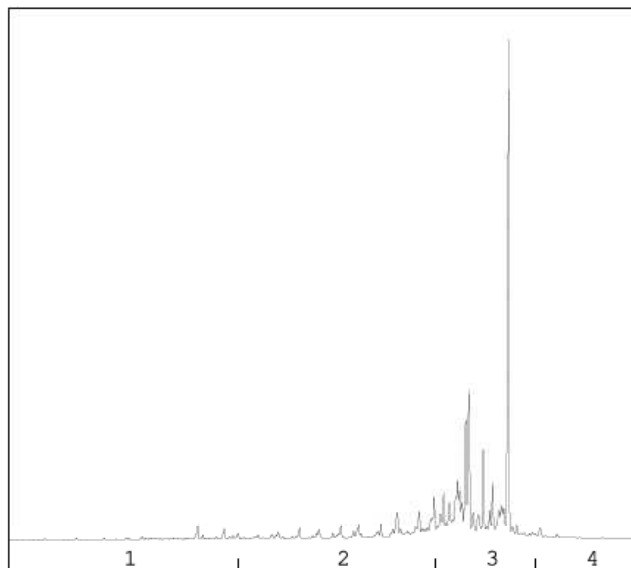
Ref: 359474_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0116008
Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Uw referentie : MM 02 bovengrond: B 02 +B 04+B 07+B 08+B 09+B 10+B 12
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 18 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 77 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 2 % |

totale minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

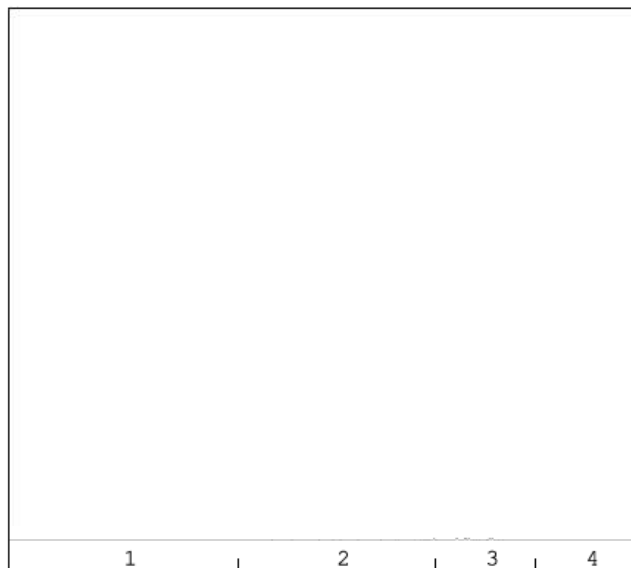
Opdrachtverificatiecode: PZII-MGDH-GICU-QKLH

Ref: 359474_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0116009
Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Uw referentie : MM 03 bovengrond: B 14+B 15+B 16+B 17+B 18+B 19
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	67 %
4) fractie C35 -< C40	1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: PZII-MGDH-GICU-QKLH

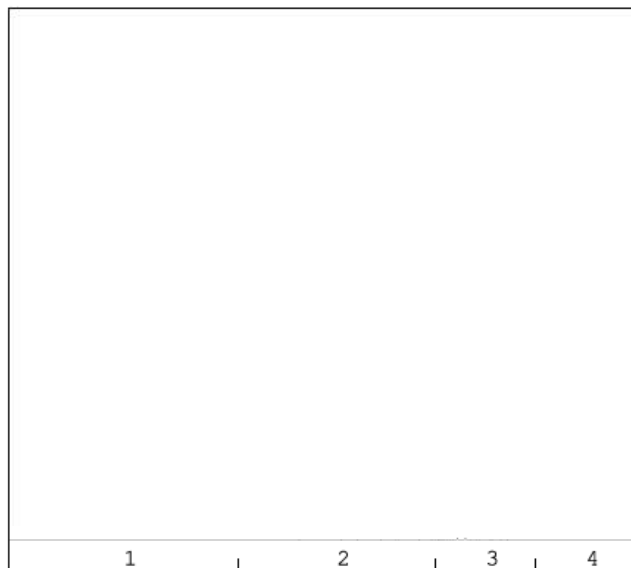
Ref: 359474_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0116010
Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Uw referentie : MM 04 ondergrond: B 02+B 05+B 08
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	74 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdt eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

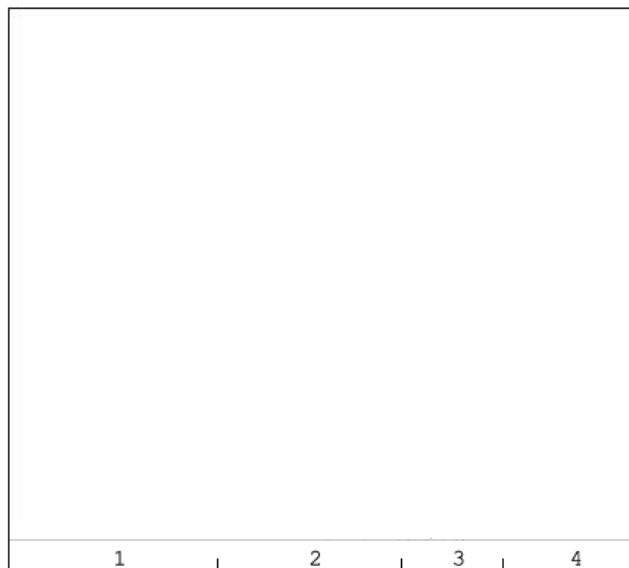
Opdrachtverificatiecode: PZII-MGDH-GICU-QKLH

Ref: 359474_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0116011
Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Uw referentie : MM 05 ondergrond: B 12+B 13+B 17
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	57 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: PZII-MGDH-GICU-QKLH

Ref: 359474_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 359474
 Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
 Opdrachtgever : Aquatest Consultancy BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: PZII-MGDH-GICU-QKLH

Ref: 359474_certificaat_v1



Aquatest Consultancy BV
T.a.v. de heer R. van Gompel
Nijverheidsstraat 18
5531 AA BLADEL

Uw kenmerk : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Ons kenmerk : Project 360200
Validatieref. : 360200_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MEIL-LDHV-YJFM-FMAC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 januari 2011

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omeгам Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omeгам Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omeгам Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 360200
Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Opdrachtgever : Aquatest Consultancy BV

Monsterreferenties

0216770 = Peilbuis 1

0216771 = Peilbuis 2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	13/01/2011	13/01/2011
Ontvangstdatum opdracht	:	13/01/2011	13/01/2011
Startdatum	:	14/01/2011	14/01/2011
Monstercode	:	0216770	0216771
Matrix	:	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	25	30
S cadmium (Cd)	µg/l	0,3	0,2
S kobalt (Co)	µg/l	31	29
S koper (Cu)	µg/l	15	14
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	1	< 1
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 1	4
S nikkel (Ni)	µg/l	78	70
S zink (Zn)	µg/l	47	23

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100	< 100
-------------------------------------	------	-------	-------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5
-------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: MEIL-LDHF-YJFM-FMAC

Ref: 360200_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 360200
Project omschrijving	: AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Opdrachtgever	: Aquatest Consultancy BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

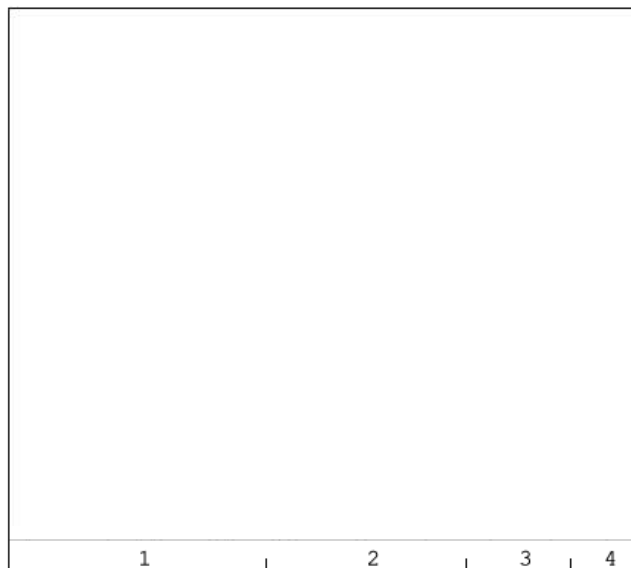
Opdrachtverificatiecode: MEIL-LDHV-YJFM-FMAC

Ref: 360200_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0216770
Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Uw referentie : Peilbuis 1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) fractie C19 - C29 | <1 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

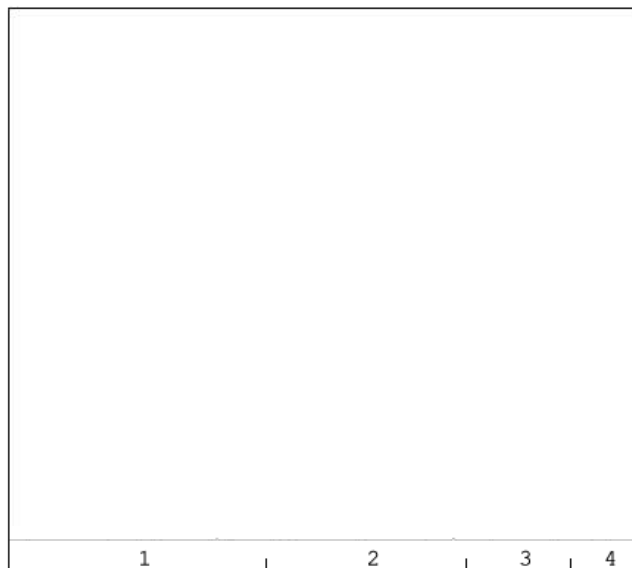
Opdrachtverificatiecode: MEIL-LDHY-YJFM-FMAC

Ref: 360200_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0216771
Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Uw referentie : Peilbuis 2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	58 %
3) fractie C29 - C35	12 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: MEIL-LDHV-YJFM-FMAC

Ref: 360200_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 360200
Project omschrijving	: AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Opdrachtgever	: Aquatest Consultancy BV

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1

EEN BETROUWBARE WAARDE

E.1

Resultaten heranalyse



Aquatest Consultancy BV
T.a.v. de heer R. van Gompel
Nijverheidsstraat 18
5531 AA BLADEL

Uw kenmerk : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Ons kenmerk : Project 361587
Validatieref. : 361587_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : OMDP-UYAM-CZXR-MLRJ
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 januari 2011

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door OmeGam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften OmeGam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens OmeGam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

Tabel 1 van 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 361587
 Project omschrijving : AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
 Opdrachtgever : Aquatest Consultancy BV

Monsterreferenties

0416392 = Peilbuis 1

0416393 = peilbuis 2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/01/2011	26/01/2011
Ontvangstdatum opdracht :	26/01/2011	26/01/2011
Startdatum :	27/01/2011	27/01/2011
Monstercode :	0416392	0416393
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S	nikkel (Ni)	µg/l	75	100

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OMDP-UYAM-CZXR-MLRJ

Ref: 361587_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 361587
Project omschrijving	: AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Opdrachtgever	: Aquatest Consultancy BV

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
-------------	--

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OMDP-UYAM-CZXRLR-J

Ref: 361587_certificaat_v1

F

Toetsing van de
analyseresultaten

Toetsing aan de Wet Bodembescherming (Wbb)

Project	AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Certificaten	359474
Toetsversie	3.39\1.1.21.19
Toetsdatum : 24-01-2011	

Monsterreferentie	Eenheid	0116007		0116008		0116009	
		Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat
Organische stof	%	9		8.6		2.2	
Lutum	% (m/m ds)	2.2		2.9		1.4	
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	15	-	17	-	9	-
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	-	0.50	1.1 AW	0.25	-
kobalt (Co)	mg/kg ds	1.7	-	2.0	-	1.1	-
koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	22	-	12	-
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.04	-	0.05	-	0.02	-
lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	19	-	10	-
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.0	-	<1.0	-	<0.8	-
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	-	5	-	2	-
zink (Zn)	mg/kg ds	35	-	64	-	34	-
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	53	-	140	-	<38	-
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
fenantreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
anthraceen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
chryseen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15		<0.15	
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1.0	-	1.0	-
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0.005	-	0.005	-
Monsterreferentie	Monsteromschrijving						
0116007	MM 01 bovengrond: B 01+B 03+B 05+B 06+B 11+B 13:B 01+B 03+B 05+B 06+B 11+B 13						
0116008	MM 02 bovengrond: B 02 +B 04+B 07+B 08+B 09+B 10+B 12						
0116009	MM 03 bovengrond: B 14+B 15+B 16+B 17+B 18+B 19						

Monsterreferentie		0116010		0116011			
Analyse	Eenheid	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat
Organische stof	%	0.7		0.9			
Lutum	% (m/m ds)	1.7		1			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	12	-	<8	-		
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.11	-	0.08	-		
kobalt (Co)	mg/kg ds	1.9	-	0.8	-		
koper (Cu)	mg/kg ds	4.3	-	4.2	-		
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.03	-	<0.02	-		
lood (Pb)	mg/kg ds	4	-	3	-		
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.9	-	<0.8	-		
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	-	2	-		
zink (Zn)	mg/kg ds	13	-	8	-		
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	<38	-		
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	<0.15		<0.15			
fenantreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15			
anthraceen	mg/kg ds	<0.15		<0.15			
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15		<0.15			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15		<0.15			
chryseen	mg/kg ds	<0.15		<0.15			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15		<0.15			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15		<0.15			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15		<0.15			
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1.0	-		
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0.005	-		
Monsterreferentie	Monsteromschrijving						
0116010	MM 04 ondergrond: B 02+B 05+B 08						
0116011	MM 05 ondergrond: B 12+B 13+B 17						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
x AW	x maal Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Toetswaarden voor 0.7% organische stof en 1.7% lutum.

Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	49	143	237
cadmium (Cd)	0.35	3.95	7.55
kobalt (Co)	4.3	29.2	54
koper (Cu)	19.3	55.6	91.8
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.1	12.58	25.06
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	38	519	1000
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	20.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.004	0.102	0.2

Toetswaarden voor 0.9% organische stof en 1% lutum.

Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+1))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	49	143	237
cadmium (Cd)	0.35	3.95	7.55
kobalt (Co)	4.3	29.2	54
koper (Cu)	19.3	55.6	91.8
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.1	12.58	25.06
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	38	519	1000
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	20.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.004	0.102	0.2

Toetswaarden voor 2.2% organische stof en 1.4% lutum.

Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	49	143	237
cadmium (Cd)	0.35	3.99	7.62
kobalt (Co)	4.3	29.2	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.1	12.6	25.1
lood (Pb)	32	185	338
molybdeen (Mo)	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	182	305
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	42	571	1100
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	20.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.0044	0.112	0.22

Toetswaarden voor 8.6% organische stof en 2.9% lutum.

Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	55	159	264
cadmium (Cd)	0.46	5.21	9.95
kobalt (Co)	4.7	32	59.4
koper (Cu)	24	70	116
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.11	13.44	26.76
lood (Pb)	36	210	383
molybdeen (Mo)	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	13	25	37
zink (Zn)	72	220	368
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	163	2232	4300
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	20.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.017	0.439	0.86

Toetswaarden voor 9% organische stof en 2.2% lutum.

Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+1))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	50	147	243
cadmium (Cd)	0.46	5.24	10.01
kobalt (Co)	4.4	29.8	55.2
koper (Cu)	24	69	115
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.11	13.33	26.56
lood (Pb)	36	209	382
molybdeen (Mo)	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	12	24	35
zink (Zn)	70	215	361
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	171	2336	4500
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	20.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.018	0.459	0.9

Project	AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel
Certificaten	360200
Toetsversie	3.39\1.1.21.19
Toetsdatum : 24-01-2011	

Monsterreferentie		0216770		0216771			
Analyse	Eenheid	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	25	-	30	-		
cadmium (Cd)	µg/l	0.3	-	0.2	-		
kobalt (Co)	µg/l	31	1.6 SW	29	1.4 SW		
koper (Cu)	µg/l	15	1 SW	14	-		
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	<0.05	-		
lood (Pb)	µg/l	1	-	<1	-		
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	4	-		
nikkel (Ni)	µg/l	78	1 I	70	1.6 T		
zink (Zn)	µg/l	47	-	23	-		
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	<100	-		
Vluchtige aromaten							
styreen	µg/l	<0.2	-	<0.2	-		
benzeen	µg/l	<0.2	-	<0.2	-		
tolueen	µg/l	<0.2	-	<0.2	-		
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	<0.2	-		
xyleen (ortho)	µg/l	<0.1	-	<0.1	-		
xyleen (som m+p)	µg/l	<0.2	-	<0.2	-		
naftaleen	µg/l	<0.05	-	<0.05	-		
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	-		
Vluchtige chlooralifaten							
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	<0.2	-		
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	<0.5	-		
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	<0.5	-		
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	<0.1	-		
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	<0.1	-	<0.1	-		
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	<0.1	-	<0.1	-		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-	<0.25	-		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-	<0.25	-		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-	<0.25	-		
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	-		
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	-		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	-		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	-		
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	<0.1	-		
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	<0.1	-		
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	<0.2	-		
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.1	-		
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.52	-		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	<0.5	-		
Monsterreferentie	Monsteromschrijving						
0216770	Peilbuis 1						
0216771	Peilbuis 2						

Legenda

-	< Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
x SW	x maal Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

Toetswaarden	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	152	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432	800
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>			
benzeen	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	4	77	150
naftaleen	0.01	35.01	70
styreen	6	153	300
tolueen	7	503.5	1000
<i>Sommaties aromaten</i>			
som xylene	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>			
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	7	203.5	400
dichloormethaan	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	0.01	20	40
tetrachloormethaan	0.01	5	10
trichlooretheen	24	262	500
trichloormethaan	6	203	400
vinylchloride	0.01	2.5	5
<i>Sommaties</i>			
som C+T dichlooretheen	0.01	10	20
som dichloorpropanen	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>			
tribroommethaan	-	-	630

F.1

Toetsing van de heranalyseresultaten

Toetsing Water

Project	AQU-20110106 Turnhoutseweg 46 Reusel		
Certificaten	361587		
Toetsversie	3.39\1.1.21.19		Toetsdatum : 28-01-2011

Monsterreferentie		0416392		0416393			
Analyse	Eenheid	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat

Metalen ICP-MS (opgelost)

nikkel (Ni)	µg/l	75	1.7 T	100	1.3 I
-------------	------	----	-------	-----	-------

Monsterreferentie Monsteromschrijving

0416392 Peilbuis 1

0416393 peilbuis 2

Legenda

- < Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
x SW x maal Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
x T x maal Tussenwaarde (T)
x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

Toetswaarden	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i> nikkel (Ni)	15	45	75

G

Fotoreportage



Deel van de locatie langs de Turnhoutseweg



Deel van de locatie achter de stallen



Geplaatste peilbuis 1



Geplaatste peilbuis 2